

# 沖縄県中南部都市圏における宅地需要の分析

## Residential Area Demand Analysis in South Central Area in Okinawa

富川盛武・當銘栄一・知花 潤

Moritake Tomikawa, Eiichi Tome, Jun Chibana

1. はじめに
2. 中南部都市圏の居住環境の現状
  - 2-1 中南部都市圏の居住環境
  - 2-2 沖縄の米軍基地
3. 宅地需要の推計
  - 3-1 分析手法
  - 3-2 分析に使用するデータ
4. 中南部都市圏の居住環境と今後の動向
  - 4-1 推計結果とその吟味
  - 4-2 中南部都市圏の居住環境
  - 4-3 今後の動向
5. 結び

### 1. はじめに

沖縄県の土地利用は、米軍基地が存在するために変則的となっている。人口の集中しているのは本島中南部（81.8%）であり、他地域と比べて人口密度が高く、戸当たり宅地面積が小さいのが特徴である。その中でも宜野湾市は米軍基地が市内の中央部に存在し、市面積の24.6%を占有し、ドーナツ都市と呼ばれる特異な土地利用形態となっている。市の発展も基地以外の土地へと展開せざるを得ず、その存在が大きな決定要因となっている。

本稿の目的は、基地が現状のまま存在することを前提に、中南部都市圏の宅地需要を推計し、今後の居住環境の動向を考察することである。

宅地需要推計は、主に世帯数の増加から中南部圏の市町村ごとに全体量を算出する手法

を用いた。今回は需要の面からのみでの推計であり、供給バランスを考慮した推計は次回に期したい。

### 2. 中南部都市圏の居住環境の現状

#### 2-1 中南部都市圏の居住環境

居住環境は、一般に通勤通学や買い物の利便性、生活関連施設の整備状況、近隣における自然の豊かさ、災害に対する安全性等、居住性の良好さを規定する環境と定義されており、<sup>(1)</sup> 居住環境を規定する大きな要因として、土地利用がある。ここでは、沖縄県の『土地利用計画』<sup>(2)</sup>を基に、中南部都市圏の土地利用を概観してみる。

土地利用計画では、沖縄県の土地利用に関して、都市部は、今後とも引き続き人口及び産業の集積が見込まれるとし、高次の都市機

能の充実と国際交流を通じたネットワークセンターとしての中枢機能の形成、また農山漁村においては、恵まれた自然環境を活かした余暇需要に対応する観光・レクリエーション機能の増進を図るとともに、農林水産業の振興や生活環境施設の拡充を通じ、豊かな地域環境の形成を挙げている。

具体的には、都市部において、空港、港湾、道路の整備等総合的な交通通信体系の整備を推進するとともに、公園緑地、下水道等生活環境施設の整備等と併せて土地地区画整理や既成市街地の再開発等を推進するなど、総合的な都市環境の整備の推進を図る。

都市周辺農業地域においては、優良農用地の保全、確保及び高度利用に努めるとともに、各種農業生産基盤及び近代化施設等の整備を推進する。周辺離島においては、交通通信体系及び生活環境施設の整備を推進するとともに、観光レクリエーション施設の整備促進に努める。

中南部都市圏については『中南部都市圏構想』<sup>(3)</sup>において、中南部都市圏の将来像を沖縄県の振興目標である「平和で安らぎと活力のある沖縄県」を基本に、将来像のイメージを「世界に開かれた」「安らぎ・活力・平和のある」と地域を目指すことが示されている。その実現のために以下の項目を示している。

#### (1) 自立的な産業・機能の整備

- ・観光リゾート産業の振興（観光受入基盤の整備、観光商品の開発等）
- ・情報通信関連産業の振興（データセンター等新しい業態の誘致等）
- ・製造業の振興（研究・生産体制の組織化、研究開発機能の強化等）
- ・21世紀の国土づくりからみた“地方中核都市圏”としての機能の展開
- ・110万人（定住人口及び交流人口）の域内需要に対応するサービス機能等の充実

- ・圏域全体としての高次都市機能の集積促進
- ・北部圏との連携を考慮した産業・機能の展開
- ・集積のメリットを発揮させる産業・機能集積空間の形成
- ・製造業・都市近郊型農業等の弱い地場産業の強化等

#### (2) 都市圏生活環境の質の向上

- ・沖縄の文化・風土を活かした魅力的な都市の形成
- ・世界水準の観光リゾート地にふさわしい都市環境づくり
- ・都市圏内での人口配置の歪みの是正
- ・住宅や住宅地の居住水準の向上
- ・生活圏におけるコミュニティ性・生活感の回復
- ・自然性回復と環境負荷の軽減
- ・長寿社会にふさわしい生活利便性の向上等

#### (3) 都市圏構造と拠点づくりの再編

- ・都市機能の偏在性の是正
- ・“都市圏的地域”の特性を踏まえた目指すべき“地域構造モデル”の明確化
- ・中核都市、副次拠点都市等の位置づけ、役割・機能分担の明確化
- ・新たな中核的機能拠点の形成等

#### (4) 交流ネットワーク基盤の再整備

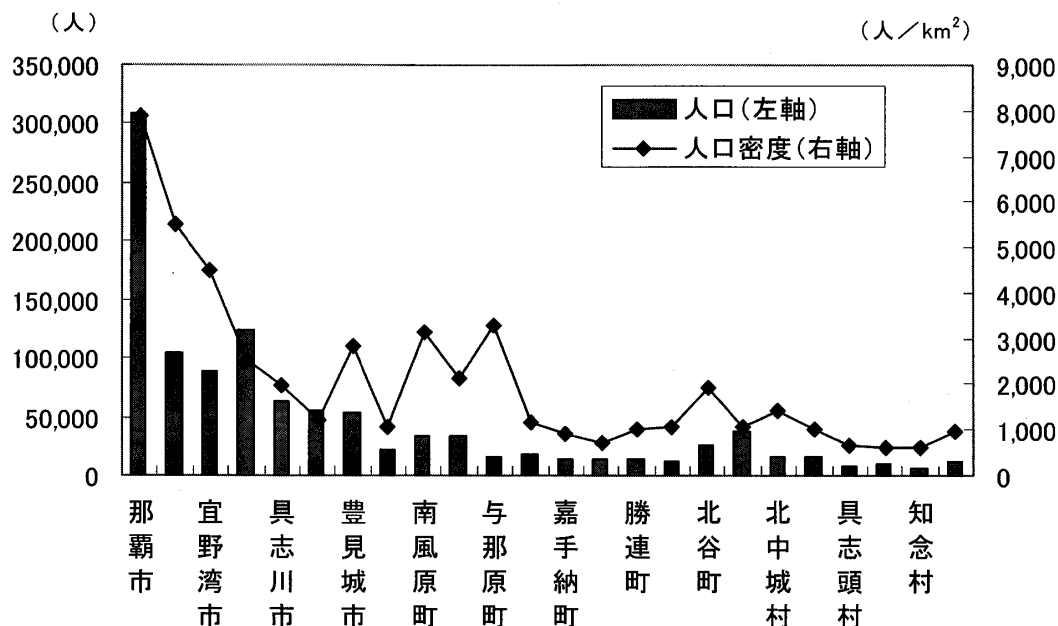
- ・都市圏の地域的なつながりを支える道路等交通基盤の整備（幹線道路網の整備、拠点へのアクセス性向上）
- ・交通需要マネジメント（TDM）の導入
- ・全ての住民が享受できるブロードバンド通信環境の整備等

#### (5) 土地利用の再編

- ・土地利用上のゆとりの回復
- ・生産緑地の保全と既成市街地の再整備、土地利用規制・誘導の強化（緑地・農地の保全）等

土地利用計画・都市圏構想をふまえ、居住

図表2-1-1 中南部都市圏の人口および人口密度（平成15年10月1日現在）



資料：県統計課「沖縄県人口移動報告」

注1：平成12年国勢調査を基準にした推計人口である。

2：国土交通省国土地理院の「全国都道府県市町村別面積調」（平成15年10月1日現在）

環境を現す指標として、

- ①人口および人口密度（＝居住性の良さ）
- ②商業人口および、1店舗あたりの収容台数の数（＝買い物の利便性）
- ③1人あたり公園面積（＝周辺地域での自然環境の豊かさ）
- ④1人あたりゴミ等処理費用（＝生活関連施設・生活環境の整備状況）

を用いて各市町村における居住環境の現状についてみてみよう。

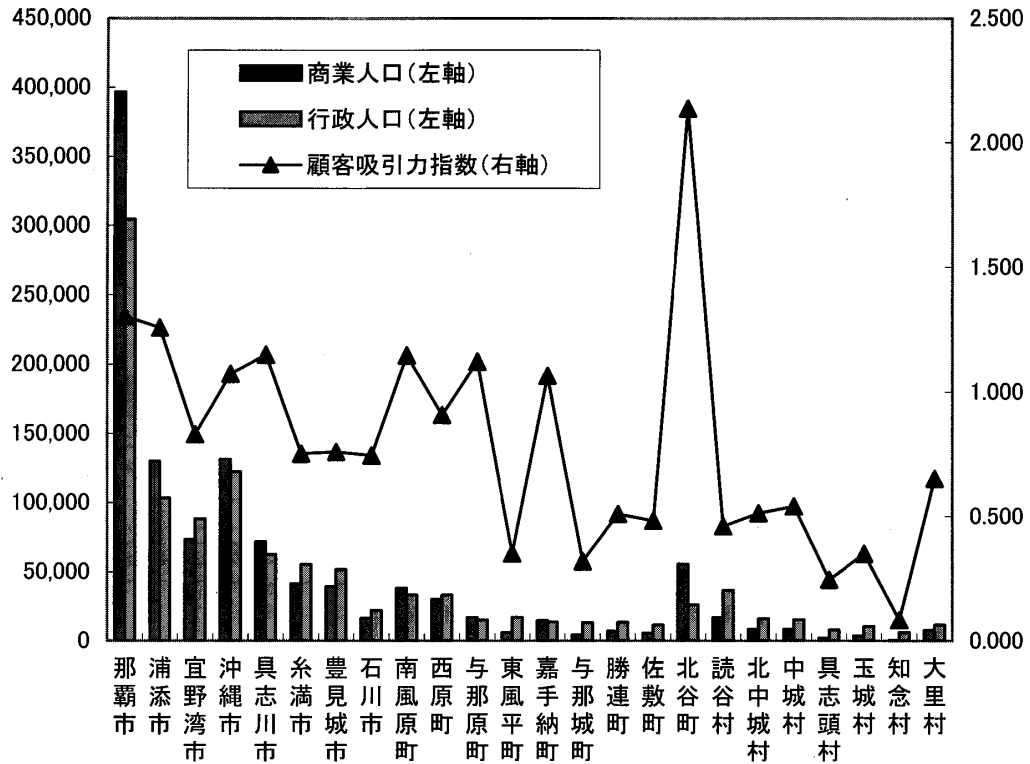
まず、中南部都市圏の人口および、人口密度については、図表2-1-1に示したとおりである。人口は、県庁所在地である那覇市が307,764人と突出しており（全体の22.8%）、沖縄市が124,272人、浦添市が104,586人、宜野湾市が88,556人と続いている。人口密度では人口と同じく、那覇市が最も高く7,895（人/km²）、浦添市が5,487（人/km²）、宜野湾市が4,520（人/km²）、次いで与那原町3,277（人/km²）、

南風原町3,139（人/km²）、豊見城市2,825（人/km²）となっており、那覇市周辺部での人口密度が高くなっているのが特徴である。<sup>(4)</sup>

続いて商業人口、顧客吸引力指数、小売業支持人口、1店舗当たり収容台数等により、各市町村の商圈についてみてみよう。

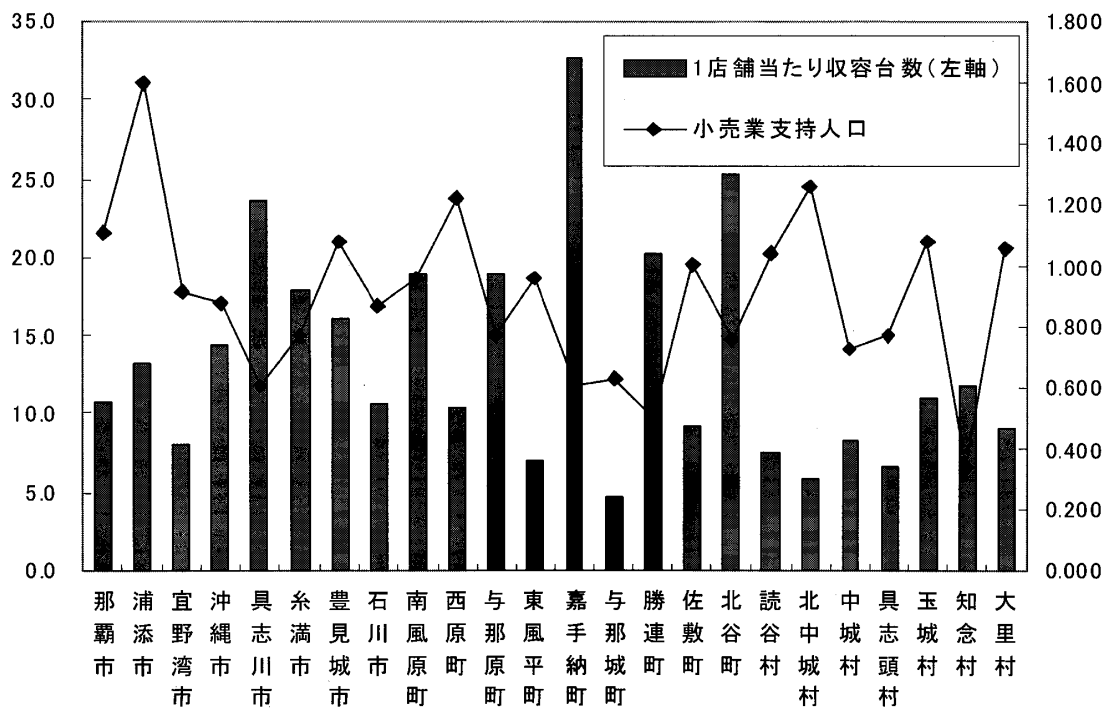
北谷町は米国基地の返還値であるハンビー地区、美浜地区の商業開発が進み、顧客吸引力が最も高も高くなっている。那覇は人口が大きいために商業人口も大きく商圈の規模は全県一であるが吸引力は北谷より小さい。那覇市、浦添市、沖縄市等都市部は流出入比率が1以上で他市町村から流入し、商業機能を果たしている。市部以外では南風原が1より大きく、商業機能が大きいことがわかる。宜野湾市は中心部を広大な軍事基地に占領され、周辺部での発展を余儀なくされ、商業機能の集積も弱い。流出が流入を上回っており、商業の衰退が危惧される。

図表2-1-2 商業人口と流出入比率



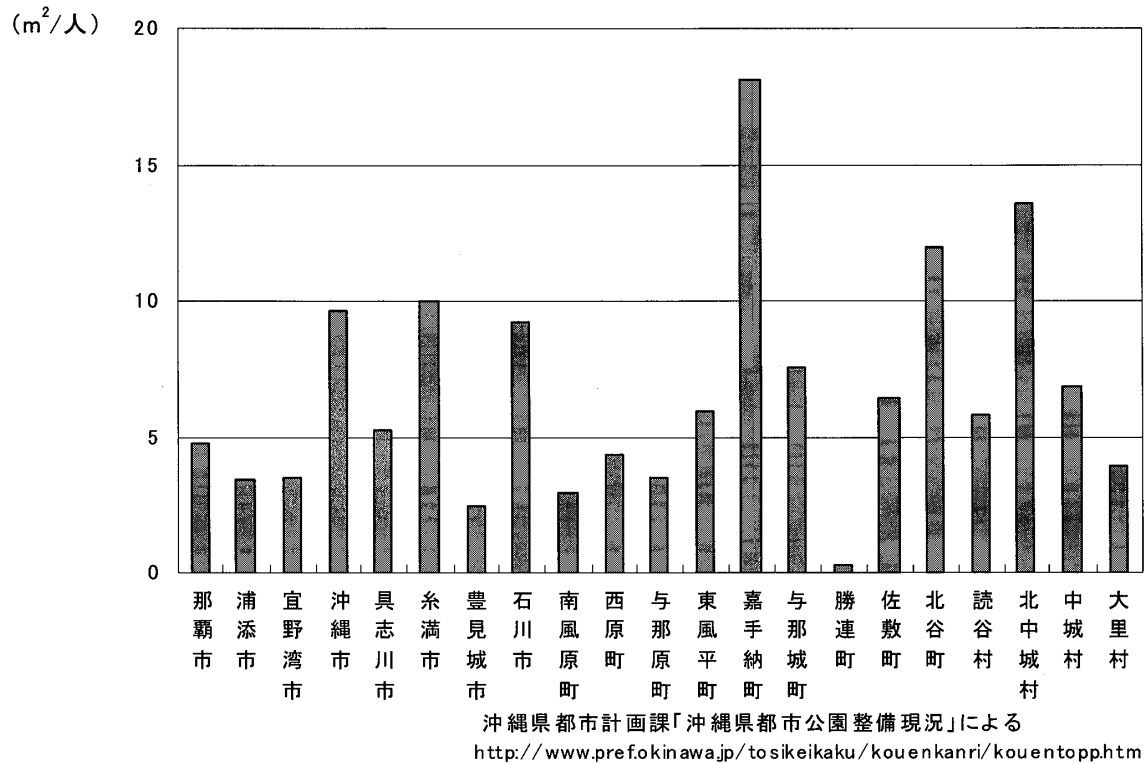
資料:「平成14年 沖縄県の商業」(沖縄県企画開発部統計課)

図表2-1-3 1店舗当たり収容台数

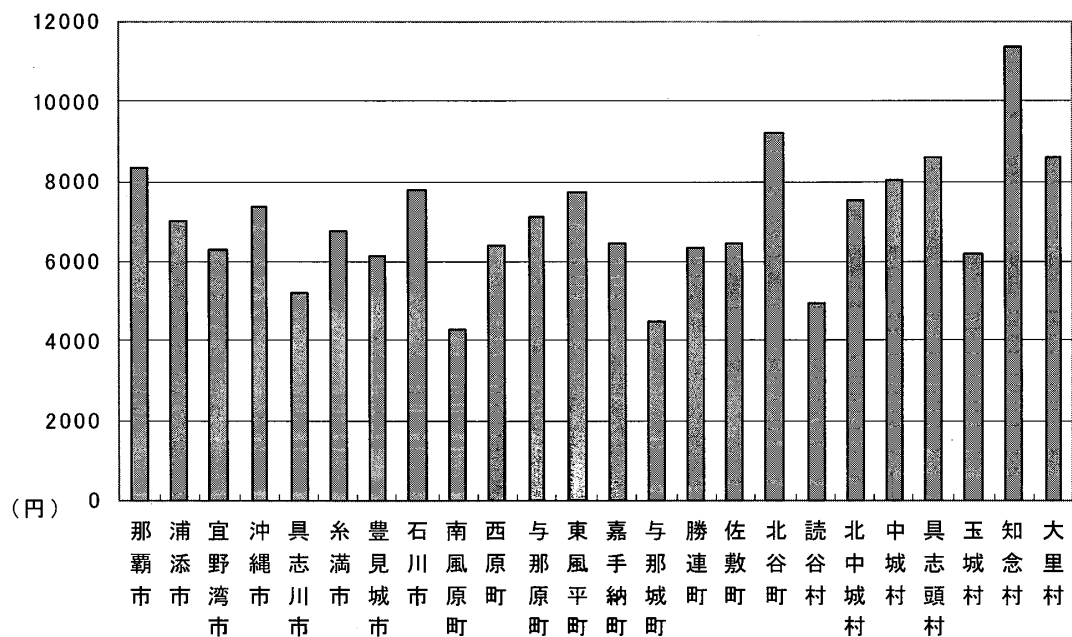


資料:「平成14年 沖縄県の商業」(沖縄県企画開発部統計課)

図表2-1-4 1人当たり公園面積



図表2-1-5 1人当たりゴミ処理費用



資料:「平成12年度一般廃棄物実態調査」沖縄県環境整備課HPより  
<http://www.pref.okinawa.jp/kankyoseibi/welcome.htm>

1店舗当たり収容台数は、嘉手納町が32.7台と最も多く、次いで北谷町、具志川市の順となっている。これらの町村は交通上の立地

条件が良く大規模駐車場を有する大型スーパーによる商業形態が多くなっている。鉄軌道が無く「車社会」の沖縄にとって交通用件と駐

車場が商業にとって重要な要素となっている。

次に都市公園整備状況についてみてみよう。嘉手納町が1人当たり面積18.09m<sup>2</sup>と最も広く、ついで北中城村(13.53m<sup>2</sup>)、北谷町の順となっている。これらの地区では、居住地周辺に公園等が整備されていることで、快適性の面からも住みよい地域となっていると思われる。

ゴミの処理量は当然ながら人口によって決まるが、1人当たりゴミ処理費用で生活環境の整備状況をみると、知念村が10,000円をこえる処理費用を掛けており、最も良い対応が見られる。その他の都市部では6,000～8,000円の間で処理が行われており、市町村間の差は小さい。ゴミの減量化やリサイクル化が進んでいるとゴミ処理費用は低下するので、処理費用の多寡だけでは生活環境の良さは語れない面があるが、一応、1人当たりの処理

費用が高いことは生活環境の向上に繋がると解した。

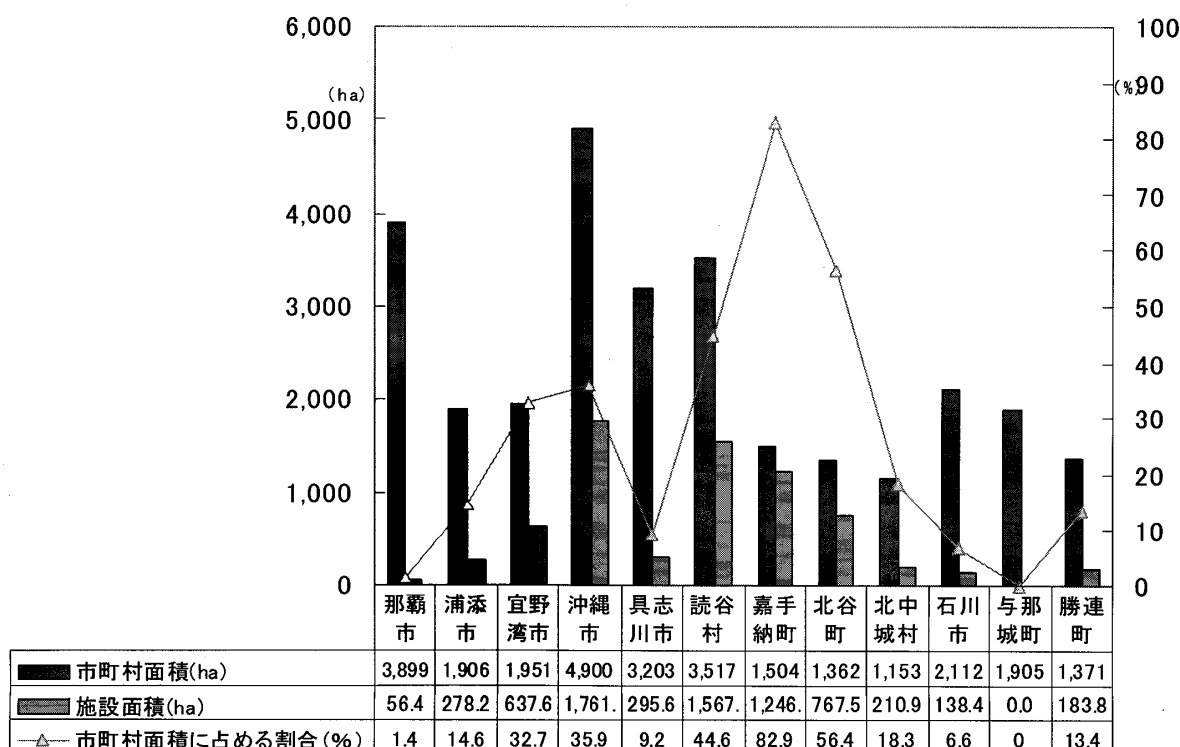
## 2-2 沖縄の米軍基地

中南部都市圏の居住環境を大きく規定する要因が米軍基地面積の影響である。沖縄県の土地利用では、「広域的都市計画の下に合理的な土地利用を図るとともに、特に米軍施設・区域について計画的・段階的に整理縮小を図り、返還跡地の有効利用を促進する。」としている。

各市町村別の米軍施設面積と、市町村面積に占める割合は、図2-2-1の通りである。

嘉手納飛行場や嘉手納弾薬庫が位置する嘉手納町では82.9%を占め、土地利用の大きな制限となっている。同じく嘉手納基地が隣接する北谷町、読谷村、沖縄市などでも市町村面積に占める基地面積の比率が高く、返還計

図表2-2-1 中南部の各市町村面積に占める米軍施設面積



国土交通省国土地理院「平成15年全国都道府県市区町村面積調」、沖縄県統計課「沖縄人口移動報告」、沖縄県基地対策室「沖縄の米軍基地」(平成15年3月)

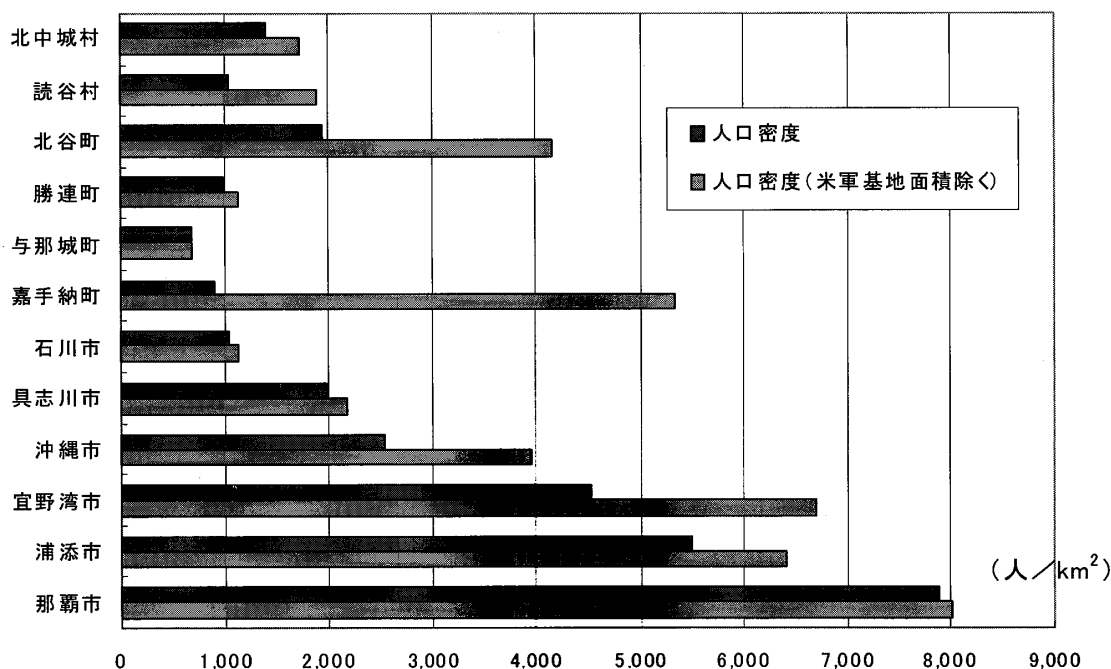
画等が土地利用を左右することになる。

人口密度に基地を入れた場合と入れない場合に分けてみてみよう。嘉手納町は913（人／km<sup>2</sup>）→5,323（人／km<sup>2</sup>）、北谷町は1,937（人／km<sup>2</sup>）→4,154（人／km<sup>2</sup>）、読谷村は1,055（人／km<sup>2</sup>）→1,903（人／km<sup>2</sup>）、沖縄市は2,536（人／km<sup>2</sup>）→3,959（人／km<sup>2</sup>）と大きな差を見せており、基地の影響の大きさが浮き彫りになっている。那覇市に次いで人口密度の大きい宜野湾市では4,520（人／km<sup>2</sup>）→6,704（人／km<sup>2</sup>）となり、基地を除いた人口密度では浦添市を追い抜き全県二となる。浦添市でも5,487（人／km<sup>2</sup>）→6,424（人／km<sup>2</sup>）の差があり、基地が人口密度を左右している。これらのことから中南部都市圏において米軍基地が人口密度に多大な影響を及ぼしていることが分かる。（図表2-2-2）

注)

- (1) 第3次沖縄県国土利用計画 用語解説  
(<http://www.pref.okinawa.jp/tochi/kokudo/kokudo-yougo.html>)
- (2) 第3次沖縄県国土利用計画  
(<http://www.pref.okinawa.jp/tochi/kokudo/kokudo-index.html>)
- (3) 沖縄県「中南部都市圏づくりの基本方向」(<http://www3.pref.okinawa.jp/site/view/contview.jsp?cateid=32&id=3471&page=1>)
- (4) 沖縄県統計課「沖縄県人口移動報告」、国土交通省国土地理院「平成15年度全国都道府県市町村別面積調」

図表2-2-2 米軍基地を除いた関係市町村の人口密度の変化



国土交通省国土地理院「平成15年全国都道府県市区町村面積調」、沖縄県統計課「沖縄人口移動報告」、沖縄県基地対策室「沖縄の米軍基地」(平成15年3月)

### 3. 宅地需要の推計

#### 3-1 分析手法

本節では、宅地需要の水準は世帯数の増加に伴う新規需要により決定されると捉え、宅地需要の推計を行う。フローは図3-1-1の通りである。

推計では「世帯数の推計」「住宅戸数の推計」「宅地の推計」の3段階に分けて行った。

##### ①世帯数の推計

世帯数は、男女階級別人口にそれぞれ男女別年齢階級別世帯主率を乗じて算出した。男女別年齢階級別世帯数は、都道府県ベースで

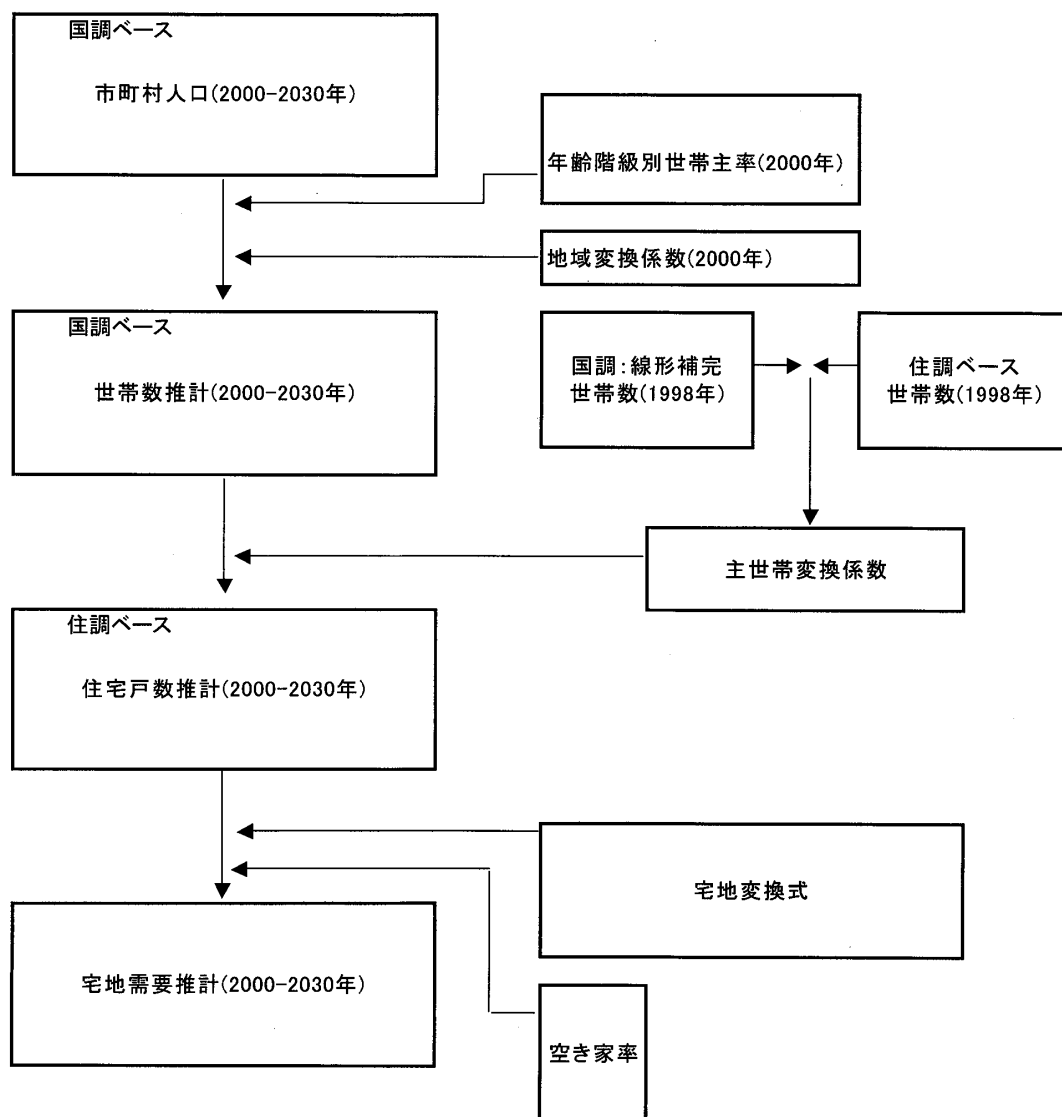
その算出が可能であり、ここでは平成12年国調データを使用した。

但し、年齢階級別世帯主率のデータは、都道府県ベースで得られるだけであり、市町村毎には公表されていないので各地域の年齢階級別人口に乗じた場合当然、当該地域の世帯数とは一致しない。当該市町村における世帯数の実績値と男女年齢階級別世帯主率を乗じて求めた世帯数の差の修正を行い、各市町村の世帯数の推計を行った。

##### ②住宅戸数の推計

住宅戸数を推計する際、国調で求めた世帯

図表3-1-1 宅地需要推計フロー





数を住宅戸数へと変換しなければならない。  
 ここで使用するデータは住宅・土地統計調査（平成10年）の主世帯数で、住調にある各市町村の主世帯数は住宅戸数と一致するので国調における世帯数→住調における主世帯数（＝住宅戸数）の変換を行う。変換する際、a）統計による定義の違い（1）と、b）調査年次の違い（2）を修正しなければならない。a）とb）のそれぞれ調査における定義、年次を修正するために国調の世帯数を線形補完し、住調年次に合わせた後に、定義の調整（住調における主世帯数/国調における世帯数）を行い、この誤差を主世帯変換係数として、国調における世帯数に乗じて各市町村における住宅戸数の算出を行った。

### ③宅地需要の推計について

宅地量を算出する際、住宅戸数→宅地面積へのアプローチが必要となってくる。ここでは、住宅戸数と宅地面積の関係について戸当

たり宅地面積と世帯密度との関係より導く方法を検討した。

一般的に、ある地域に居住する世帯数が増えれば、それだけその地域の世帯密度が高くなり都市化が進むことになる。<sup>(3)</sup>

資料：「首都圏・近畿圏における中長期を見込む宅地開発条件調査報告書」（昭和58年3月）（社）日本住宅協会、日本宅地開発協会、51項より作成。

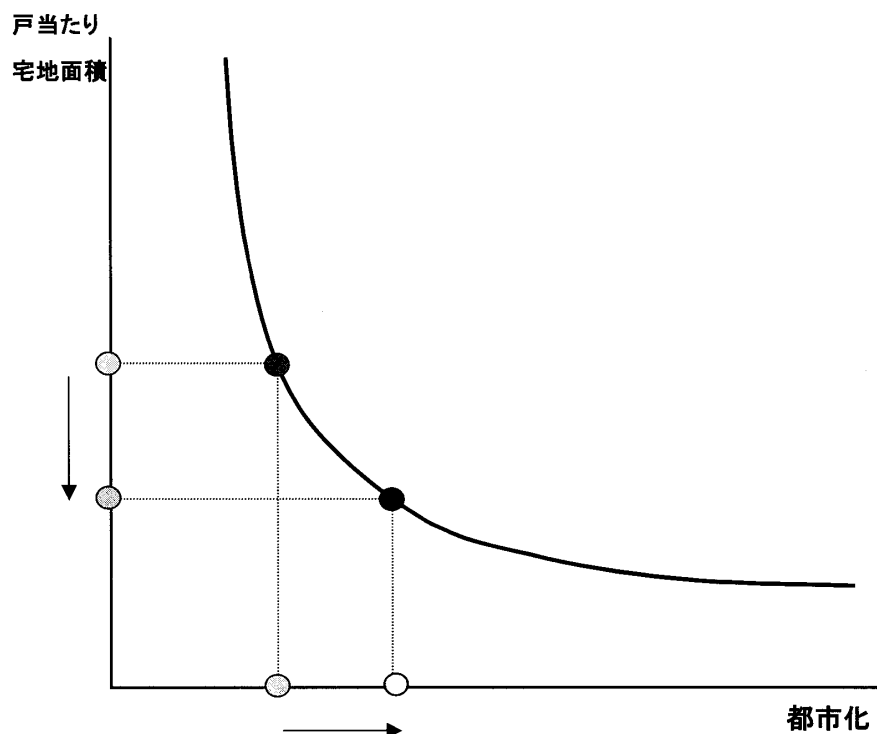
### 3-2 分析に使用するデータ

図表3-1-1の宅地需要推計フローに従い、分析に使用するデータは次の通りである。

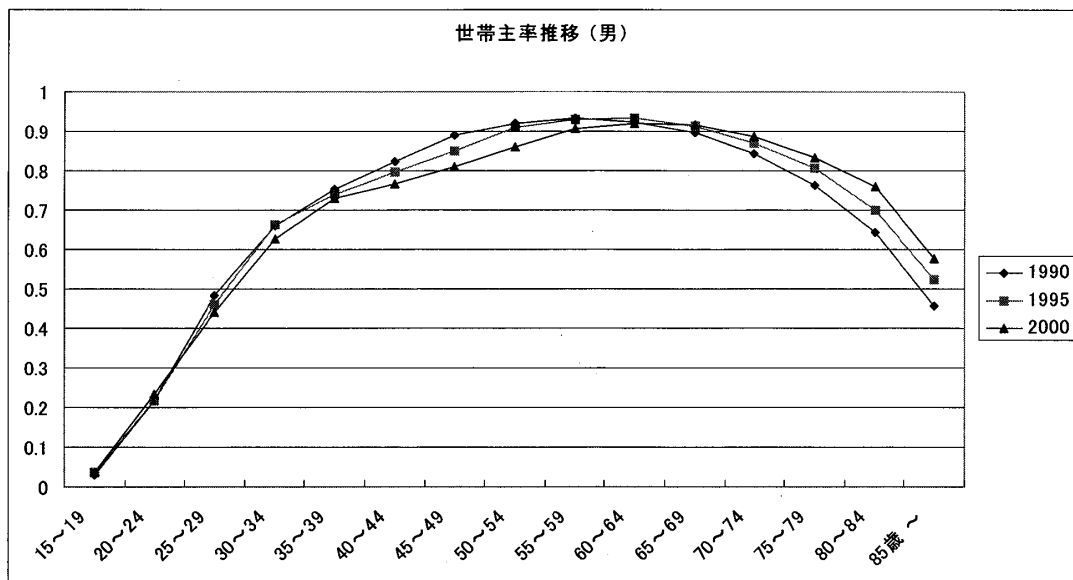
#### ①世帯数の推計

世帯主率を推計の際には、平成12年の国勢調査の沖縄県年齢階級別世帯主数及び、年齢階級別人口数を用いた。

図表3-1-2 戸当たり宅地面積と密度（都市化）との関係

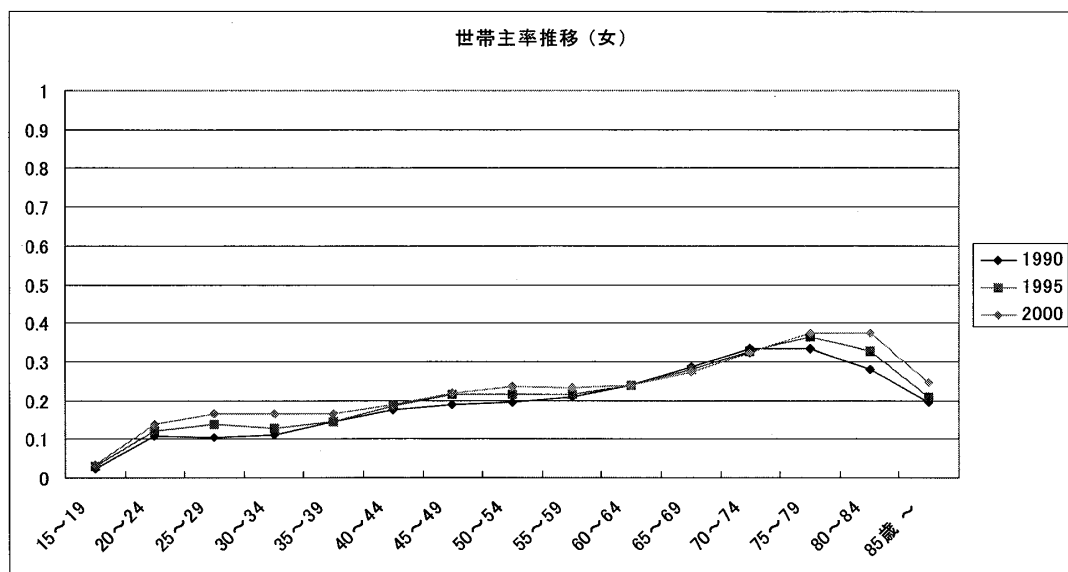


図表3-2-1 年齢階級別世帯主率（男）



資料：「国勢調査」（総務省統計局）当該年より作成。

図表3-2-2 年齢階級別世帯主率（女）



資料：「国勢調査」（総務省統計局）当該年より作成。

図表3-2-1に関して、年齢階級別世帯主数は、県ベースの数値しか公表されておらず、女子も同様に算出している。

1990年から最新年次である2000年のデータを用い、算出を行った結果、年々世帯主率は高齢化社会を反映し若年層においては、世帯主率が低下してきており、逆に65歳以上は高くなっている。今回は、最新年次である

2000年のデータがこれからも続くと仮定し使用した。

男子と同様、女子に関しても最新年次である2000年のデータを使用した。

次に、各市町村における年齢階級別世帯主数を求める際、先に求めた県ベースの数値を当該市町村のそれに変換しなければならない。図表3-2-3に示すとおり、那覇市を例にとり

図表3-2-3 地域変換係数の算

資料：平成12年国勢調査より

|      | 世帯数(国調) |      | 世帯数地域変換係数 |
|------|---------|------|-----------|
| 那覇市  | 109,440 | 那覇市  | 1.071     |
| 浦添市  | 34,542  | 浦添市  | 1.054     |
| 宜野湾市 | 31,294  | 宜野湾市 | 1.125     |
| 沖縄市  | 39,435  | 沖縄市  | 1.029     |

※国勢調査(2000)の世帯数実績値

|      | 世帯数(算出値) |
|------|----------|
| 那覇市  | 102,192  |
| 浦添市  | 32,783   |
| 宜野湾市 | 27,806   |
| 沖縄市  | 38,325   |

※国勢調査における世帯数実績値と  
県の値を当該市部の人口に乗じて算出した  
世帯数との誤差

※先に求めた沖縄県の世帯主率を当該市の人口に乗じて  
世帯数を算出した値

資料：「平成12年 国勢調査」(総務省統計局)より作成。  
結果表は、以下のとおりである。

図表3-2-4 地域変換係数の結果表

| 市部   | 係数    | 中部   | 係数    | 南部   | 係数    |
|------|-------|------|-------|------|-------|
| 那覇市  | 1.071 | 与那城町 | 0.803 | 与那原町 | 0.986 |
| 石川市  | 0.974 | 勝連町  | 0.790 | 南風原町 | 0.878 |
| 具志川市 | 0.951 | 読谷村  | 0.889 | 東風平町 | 0.840 |
| 沖縄市  | 1.029 | 嘉手納町 | 0.942 | 大里村  | 0.808 |
| 宜野湾市 | 1.125 | 北中城村 | 0.912 | 具志頭村 | 0.822 |
| 浦添市  | 1.054 | 中城村  | 0.904 | 玉城村  | 0.812 |
| 豊見城市 | 0.956 | 北谷町  | 0.980 | 知念村  | 0.677 |
| 糸満市  | 0.904 | 西原町  | 0.992 | 佐敷町  | 0.852 |

図表3-2-5 各市町村における世帯主数の推計

(単位:世帯数)

|      | 2000    | 2005    | 2010    | 2015    | 2020    | 2025    | 2030    | 計         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 那覇市  | 109,440 | 112,765 | 114,442 | 114,433 | 112,676 | 109,681 | 106,003 | 779,440   |
| 浦添市  | 34,542  | 37,922  | 40,818  | 43,281  | 45,413  | 47,277  | 48,854  | 298,107   |
| 宜野湾市 | 31,294  | 34,348  | 37,285  | 40,069  | 42,566  | 44,650  | 46,476  | 276,688   |
| 沖縄市  | 39,435  | 42,246  | 44,570  | 46,365  | 47,572  | 48,380  | 48,959  | 317,527   |
| 石川市  | 7,042   | 7,372   | 7,679   | 7,960   | 8,178   | 8,344   | 8,461   | 55,036    |
| 具志川市 | 18,817  | 20,615  | 22,181  | 23,433  | 24,394  | 25,131  | 25,683  | 160,254   |
| 糸満市  | 16,238  | 17,501  | 18,630  | 19,522  | 20,144  | 20,514  | 20,684  | 133,233   |
| 豊見城市 | 15,088  | 17,414  | 19,494  | 21,145  | 22,498  | 23,529  | 24,245  | 143,413   |
| 読谷村  | 10,511  | 11,780  | 12,887  | 13,767  | 14,449  | 15,004  | 15,448  | 93,846    |
| 中城村  | 4,613   | 5,153   | 5,685   | 6,164   | 6,567   | 6,921   | 7,229   | 42,332    |
| 北中城村 | 4,779   | 5,173   | 5,503   | 5,770   | 5,984   | 6,162   | 6,321   | 39,692    |
| 西原町  | 10,112  | 11,916  | 13,540  | 14,794  | 15,877  | 16,729  | 17,383  | 100,351   |
| 北谷町  | 7,977   | 8,816   | 9,507   | 10,019  | 10,421  | 10,734  | 10,992  | 68,466    |
| 嘉手納町 | 4,406   | 4,550   | 4,675   | 4,770   | 4,797   | 4,806   | 4,800   | 32,804    |
| 与那原町 | 4,786   | 5,125   | 5,543   | 5,731   | 5,966   | 6,140   | 6,240   | 39,531    |
| 南風原町 | 9,196   | 10,212  | 11,133  | 11,877  | 12,493  | 12,973  | 13,297  | 81,181    |
| 東風平町 | 4,660   | 5,136   | 5,573   | 5,944   | 6,224   | 6,431   | 6,572   | 40,540    |
| 具志頭村 | 2,148   | 2,339   | 2,509   | 2,646   | 2,745   | 2,811   | 2,857   | 18,055    |
| 玉城村  | 2,916   | 3,109   | 3,264   | 3,382   | 3,458   | 3,487   | 3,493   | 23,109    |
| 知念村  | 1,525   | 1,587   | 1,637   | 1,666   | 1,668   | 1,651   | 1,613   | 11,347    |
| 佐敷町  | 3,275   | 3,513   | 3,701   | 3,828   | 3,904   | 3,942   | 3,954   | 26,117    |
| 大里村  | 3,110   | 3,356   | 3,580   | 3,767   | 3,903   | 3,976   | 4,002   | 25,694    |
| 与那城町 | 3,913   | 4,143   | 4,313   | 4,424   | 4,482   | 4,504   | 4,474   | 30,253    |
| 勝連町  | 3,717   | 3,978   | 4,204   | 4,376   | 4,498   | 4,585   | 4,636   | 29,994    |
| 計    | 353,540 | 380,069 | 402,353 | 419,133 | 430,877 | 438,362 | 442,676 | 2,867,010 |

図表3-2-6 市町村の世帯数

|      | 1975   | 1980   | 1985   | 1990   | 1995    | 2000    |
|------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 那覇市  | 78,856 | 85,893 | 92,885 | 96,680 | 104,052 | 109,440 |
| 石川市  | 4,227  | 4,746  | 5,711  | 5,918  | 6,600   | 7,042   |
| 具志川市 | 9,492  | 11,499 | 13,518 | 14,869 | 16,484  | 18,817  |
| 宜野湾市 | 13,968 | 17,598 | 20,907 | 24,439 | 28,098  | 31,294  |
| 浦添市  | 15,122 | 19,032 | 23,554 | 26,960 | 31,334  | 34,542  |
| 糸満市  | 8,965  | 10,083 | 11,552 | 13,158 | 14,809  | 16,238  |
| 沖縄市  | 23,185 | 25,434 | 28,018 | 31,284 | 36,487  | 39,435  |
| 読谷村  | 5,186  | 6,028  | 6,888  | 8,037  | 8,961   | 10,511  |
| 豊見城村 | 5,847  | 8,100  | 9,581  | 10,785 | 12,786  | 15,088  |
| 南風原町 | 3,300  | 4,809  | 6,114  | 7,304  | 8,179   | 9,196   |

|      | 推計方法 |
|------|------|
| 那覇市  | 線形回帰 |
| 石川市  | 多項式  |
| 具志川市 | 線形回帰 |
| 宜野湾市 | 線形回帰 |
| 浦添市  | 線形回帰 |
| 糸満市  | 線形回帰 |
| 沖縄市  | 多項式  |
| 読谷村  | 多項式  |
| 豊見城村 | 多項式  |
| 南風原町 | 多項式  |

資料：「国勢調査」（総務省統計局）、当該年より作成。

図表3-2-7 国調データの線形補完結果表

|      | 1978   | 1983   | 1988   | 1993    | 1998    |
|------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 那覇市  | 83,170 | 89,204 | 95,238 | 101,272 | 107,306 |
| 石川市  | 4,611  | 5,254  | 5,843  | 6,377   | 6,858   |
| 具志川市 | 10,697 | 12,495 | 14,293 | 16,091  | 17,889  |
| 宜野湾市 | 16,113 | 19,589 | 23,065 | 26,541  | 30,017  |
| 浦添市  | 17,631 | 21,557 | 25,483 | 29,409  | 33,335  |
| 糸満市  | 9,637  | 11,127 | 12,617 | 14,107  | 15,597  |
| 沖縄市  | 24,426 | 27,090 | 30,252 | 33,914  | 38,074  |
| 読谷村  | 5,663  | 6,519  | 7,509  | 8,636   | 9,897   |
| 豊見城村 | 7,057  | 8,697  | 10,420 | 12,226  | 14,115  |
| 南風原町 | 4,218  | 5,592  | 6,817  | 7,893   | 8,819   |

図表3-2-8 主世帯変換係数の算出

主世帯数(住調)

|      | 1978   | 1983   | 1988   | 1993    | 1998    |
|------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 那覇市  | 81,300 | 88,760 | 95,410 | 100,120 | 103,120 |
| 石川市  | -      | 4,970  | 5,510  | 6,010   | 6,840   |
| 具志川市 | -      | 12,270 | 14,110 | 15,780  | 17,620  |
| 宜野湾市 | 15,300 | 20,480 | 22,090 | 26,690  | 28,910  |
| 浦添市  | 17,100 | 21,360 | 25,700 | 29,210  | 33,100  |
| 糸満市  | -      | 10,620 | 12,310 | 13,940  | 15,570  |
| 沖縄市  | 23,500 | 26,810 | 30,270 | 33,590  | 39,330  |
| 読谷村  | -      | -      | -      | 6,340   | 9,750   |
| 豊見城村 | -      | -      | -      | 10,310  | 14,080  |
| 南風原町 | -      | -      | -      | -       | 8,280   |

主世帯変換係数(住/国)

|      | 1978  | 1983  | 1988  | 1993  | 1998  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 那覇市  | 0.978 | 0.995 | 1.002 | 0.989 | 0.961 |
| 石川市  | -     | 0.946 | 0.943 | 0.942 | 0.997 |
| 具志川市 | -     | 0.982 | 0.987 | 0.981 | 0.985 |
| 宜野湾市 | 0.950 | 1.045 | 0.958 | 1.006 | 0.963 |
| 浦添市  | 0.970 | 0.991 | 1.009 | 0.993 | 0.993 |
| 糸満市  | -     | 0.954 | 0.976 | 0.988 | 0.998 |
| 沖縄市  | 0.962 | 0.990 | 1.001 | 0.990 | 1.033 |
| 読谷村  | -     | -     | -     | 0.734 | 0.985 |
| 豊見城村 | -     | -     | -     | 0.843 | 0.998 |
| 南風原町 | -     | -     | -     | -     | 0.939 |

一般世帯数(国調の世帯数を線形補間)

|      | 1978   | 1983   | 1988   | 1993    | 1998    |
|------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 那覇市  | 83,170 | 89,204 | 95,238 | 101,272 | 107,306 |
| 石川市  | 4,611  | 5,254  | 5,843  | 6,377   | 6,858   |
| 具志川市 | 10,697 | 12,495 | 14,293 | 16,091  | 17,889  |
| 宜野湾市 | 16,113 | 19,589 | 23,065 | 26,541  | 30,017  |
| 浦添市  | 17,631 | 21,557 | 25,483 | 29,409  | 33,335  |
| 糸満市  | 9,637  | 11,127 | 12,617 | 14,107  | 15,597  |
| 沖縄市  | 24,426 | 27,090 | 30,252 | 33,914  | 38,074  |
| 読谷村  | 5,663  | 6,519  | 7,509  | 8,636   | 9,897   |
| 豊見城村 | 7,057  | 8,697  | 10,420 | 12,226  | 14,115  |
| 南風原町 | 4,218  | 5,592  | 6,817  | 7,893   | 8,819   |

資料：「住宅・土地統計調査」（総務省統計局）当該年、「国勢調査」（総務省統計局）当該年より作成。

世帯数地域変換係数を求めてみると、国調(2000年)の那覇市の世帯数は109,440である。一方、先の男女年齢階級別世帯数を那覇市の推計人口値に乗じて求めた世帯数は102,192で、世帯数地域変換係数は実績値の世帯数／推計世帯数となり、1.071となる。

図表3-2-4の結果を基に、国立社会保障・人口問題研究所「日本の市区町村別将来推計人口(平成15年12月推計)」の推計人口に乗

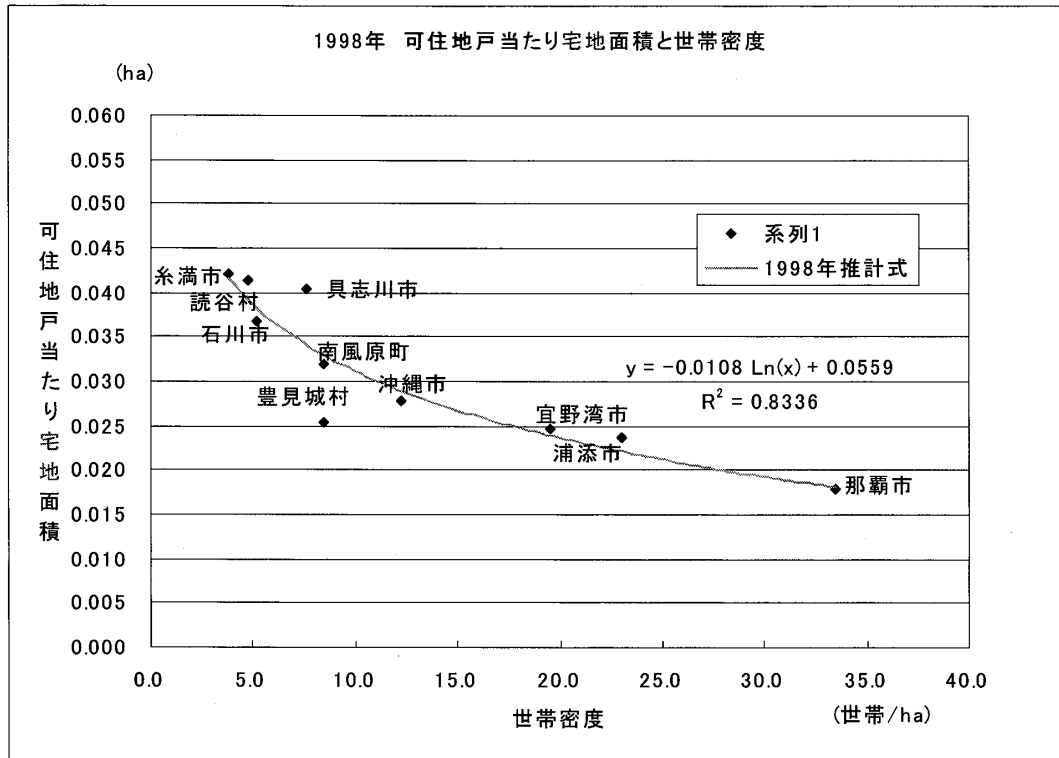
じて2000年から2030年までの年齢階級別世帯数の推計を行った。

## ②住宅戸数の推計について

### a) 両調査の時点差の修正

ここでは、①で求めた各市町村の世帯数を住宅戸数へ変換を行う。調査年次の違いを修正する。国調ベースの世帯数に直線や曲線を当てはめ線形補完した。

図表3-2-9 戸当たり面積と世帯密度の関係



線形補完を行う際、各市町村において最も当てはまりがよいものを選択し、住調年次である1998年の世帯数を算出した。

#### b) 両調査の定義の違い

図表3-2-8で求めた主世帯変換係数は、住調の公表のあるデータとして那覇市を始めとする6市部と3町村の合計9市町村しかなく、宅地需要面積を算出できるのはそれらの市町村に限られてくる。

データ制限上、住宅数の推計が困難な町村において、国調(1995年及び2000年)より住宅状況を示す指標と世帯状況を示す指標を用い同質な市町村にグループ分けを行った。同じグループ(クラスター)に属する市町村においては、世帯状況、住宅状況を同質とみなし、同じグループ(クラスター)の主世帯変換係数及び空き家率を当てはめて住宅数や空き家数を算出することとした。<sup>(4)</sup>

#### ③ 宅地需要の推計

都市化の指標として、可住地面積内の世帯密度(世帯/ha)と戸当たり宅地面積の関係を敷きで示すと、以下ようになる。

戸当たり宅地面積 =  $a + b \times \text{世帯密度}$  となる。

それぞれのデータの使用については、

戸当たり宅地面積：「沖縄県土地利用現況(平成5, 10年度)」における各市町村の土地面積データより、住宅地、工業用地、商業用地、その他の住宅地の総面積を使用。

可住地面積：行政区域面積より森林、原野、湖等の面積を差し引いたもので、将来的に居住可能な土地である。

各市町村における可住地面積には、若干の基地面積を含んでいるところもあり、基地を除いた可住地面積を算出するのはデータの制限上困難である。そのため、各市町村における基地を省いた可住地面積を推計するために

図表3-2-10 空家率の算出

資料：住宅・土地統計調査当該年より作成

|      | 1978  | 1983  | 1988  | 1993  | 1998  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 那覇市  | 0.076 | 0.072 | 0.099 | 0.101 | 0.116 |
| 浦添市  | 0.074 | 0.057 | 0.091 | 0.076 | 0.099 |
| 宜野湾市 | 0.098 | 0.048 | 0.133 | 0.079 | 0.127 |
| 沖縄市  | 0.105 | 0.050 | 0.109 | 0.084 | 0.113 |
| 石川市  |       | 0.064 | 0.095 | 0.071 | 0.120 |
| 具志川市 |       | 0.039 | 0.071 | 0.084 | 0.088 |
| 名護市  |       | 0.056 | 0.104 | 0.085 | 0.108 |
| 糸満市  |       | 0.070 | 0.075 | 0.103 | 0.129 |
| 読谷村  |       |       |       | 0.069 | 0.069 |
| 豊見城村 |       |       |       | 0.081 | 0.077 |
| 南風原町 |       |       |       |       | 0.081 |

資料：「住宅・土地統計調査」（総務省統計局）、当該年より作成。

以下のようにした。

イ：基地を抱えている行政区(各市町村)の面積の内訳を算出する。

ロ：基地を抱えている行政区の面積より基地面積を差し引いた面積を算出する。

ハ：「沖縄県土地利用現況(平成5・10年度)」における沖縄県全体の土地利用状況より基地面積がどの項目に内訳されているか確認する。

ニ：イ、ロでそれぞれ算出した内訳とハを比較し、基地を除いた可住地面積を算出する。

世帯数：②でもとめた住調ベースの主世帯数を使用。

以上のデータより、戸当たり面積と世帯密度の相関関係をとってみる。

#### 空家率の考え方

空き家率＝「住宅・土地統計調査における住宅総数」に占める「空き家数」である。

#### 注)

- (1) 各調査における定義の違いとは、国調における世帯数：戸籍ベースの世帯数であり、1住宅に2世帯住んでいる場合1住宅当たりの世帯数は2とカウントされ住宅数とは一致しない。

住調における主世帯数：1住宅に2世帯が同居していてもその世帯主は1人とし、主な働き手による主世帯数となっており、住宅戸数と主世帯数は一致する。

- (2) 各調査における調査年次の違い：両調査とも5年に1度の調査であるが、国調は西暦の下一桁が5で割り切れる年(1995年、2000年)であるのに対して、住調は西暦の下1桁が3か8の年次(1993年、1998年等)に行われている。

- (3) 「首都圏・近畿圏における中長期を見込む宅地開発条件調査報告書」(社)日本住宅協会、日本宅地開発協会、昭和58年3月。50-51項

- (4) 本稿におけるクラスター分析は、データの距離計算を基準値のユークリット距離を用い、また、合併後の距離計算にはワード法を使用した。

## 4. 推計結果と中南部都市圏の居住環境

### 4-1 推計結果とその吟味

推計結果は以下の通りである。

2000－2030年までに中南部24市町村で必要宅地面積は、1876 ha(ヘクタール)となっている。市町村毎にみると、中部では読谷村、沖縄市、宜野湾市、具志川市、西原町、浦添市が人口増加に伴い必要宅地量も多い。南部

図表4-1-1 中南部の宅地需要面積(2000-2030年)

(単位:世帯数)

|      | 2000   | 2005   | 2010   | 2015   | 2020   | 2025   | 2030   | 計      |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 那覇市  | 2,088  | 2,113  | 2,124  | 2,124  | 2,112  | 2,090  | 2,062  | 14,713 |
| 石川市  | 298    | 308    | 317    | 326    | 332    | 336    | 340    | 2,257  |
| 具志川市 | 673    | 716    | 751    | 779    | 800    | 815    | 826    | 5,360  |
| 宜野湾市 | 793    | 832    | 868    | 899    | 924    | 945    | 962    | 6,223  |
| 浦添市  | 815    | 853    | 883    | 906    | 925    | 940    | 953    | 6,275  |
| 糸満市  | 752    | 795    | 832    | 861    | 881    | 892    | 897    | 5,910  |
| 沖縄市  | 1,290  | 1,346  | 1,391  | 1,424  | 1,446  | 1,460  | 1,470  | 9,827  |
| 与那城町 | 200    | 209    | 215    | 220    | 222    | 223    | 222    | 1,511  |
| 勝連町  | 160    | 168    | 174    | 179    | 183    | 185    | 187    | 1,236  |
| 読谷村  | 425    | 461    | 491    | 514    | 532    | 545    | 557    | 3,525  |
| 嘉手納町 | 194    | 199    | 203    | 206    | 206    | 207    | 207    | 1,422  |
| 北谷町  | 296    | 316    | 333    | 344    | 353    | 360    | 366    | 2,368  |
| 北中城村 | 190    | 201    | 210    | 217    | 222    | 227    | 231    | 1,498  |
| 中城村  | 213    | 232    | 249    | 264    | 276    | 287    | 296    | 1,817  |
| 西原町  | 382    | 427    | 464    | 491    | 514    | 531    | 544    | 3,353  |
| 豊見城市 | 521    | 572    | 615    | 647    | 672    | 690    | 703    | 4,420  |
| 東風平町 | 221    | 238    | 253    | 265    | 274    | 281    | 285    | 1,817  |
| 具志頭村 | 115    | 123    | 130    | 135    | 139    | 142    | 143    | 927    |
| 玉城村  | 156    | 163    | 170    | 174    | 177    | 179    | 179    | 1,198  |
| 知念村  | 80     | 83     | 85     | 86     | 86     | 85     | 84     | 589    |
| 佐敷町  | 147    | 155    | 160    | 164    | 167    | 168    | 168    | 1,129  |
| 与那原町 | 146    | 153    | 158    | 163    | 167    | 170    | 171    | 1,128  |
| 大里村  | 154    | 163    | 171    | 178    | 183    | 185    | 186    | 1,220  |
| 南風原町 | 302    | 324    | 342    | 357    | 368    | 377    | 383    | 2,453  |
| 計    | 10,611 | 11,150 | 11,589 | 11,923 | 12,161 | 12,320 | 12,422 | 82,176 |

図表4-1-2 中南部における必要宅地量

(単位:ヘクタール)

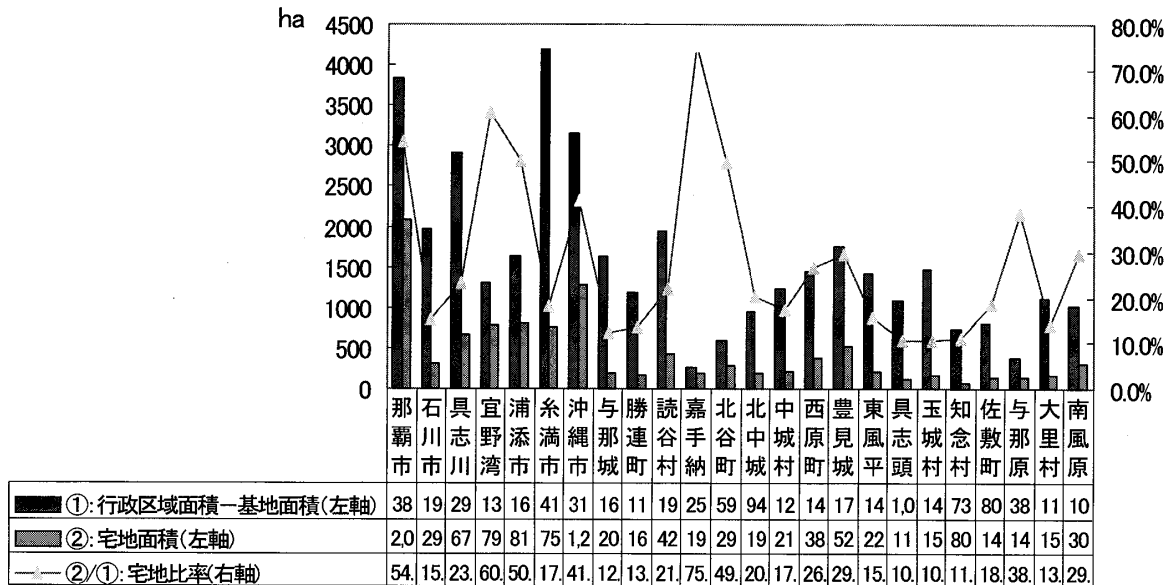
|      | 2000-2005 | 2005-2010 | 2010-2015 | 2015-2020 | 2020-2025 | 2025-2030 | 計     |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 那覇市  | 25        | 11        | 0         | -         | -         | -         | 36    |
| 石川市  | 10        | 9         | 9         | 6         | 4         | 4         | 42    |
| 具志川市 | 43        | 35        | 28        | 21        | 15        | 11        | 153   |
| 宜野湾市 | 39        | 36        | 31        | 25        | 21        | 17        | 169   |
| 浦添市  | 38        | 30        | 23        | 19        | 15        | 13        | 138   |
| 糸満市  | 43        | 37        | 29        | 20        | 11        | 5         | 145   |
| 沖縄市  | 56        | 45        | 33        | 22        | 14        | 10        | 180   |
| 与那城町 | 9         | 6         | 5         | 2         | 1         | -         | 23    |
| 勝連町  | 8         | 6         | 5         | 4         | 2         | 2         | 27    |
| 読谷村  | 36        | 30        | 23        | 18        | 13        | 12        | 132   |
| 嘉手納町 | 5         | 4         | 3         | 0         | 1         | 0         | 13    |
| 北谷町  | 20        | 17        | 11        | 9         | 7         | 6         | 70    |
| 北中城村 | 11        | 9         | 7         | 5         | 5         | 4         | 41    |
| 中城村  | 19        | 17        | 15        | 12        | 11        | 9         | 83    |
| 西原町  | 45        | 37        | 27        | 23        | 17        | 13        | 162   |
| 豊見城市 | 51        | 43        | 32        | 25        | 18        | 13        | 182   |
| 東風平町 | 17        | 15        | 12        | 9         | 7         | 4         | 64    |
| 具志頭村 | 8         | 7         | 5         | 4         | 3         | 1         | 28    |
| 玉城村  | 7         | 7         | 4         | 3         | 2         | 0         | 23    |
| 知念村  | 3         | 2         | 1         | 0         | -         | -         | 6     |
| 佐敷町  | 8         | 5         | 4         | 3         | 1         | 0         | 21    |
| 与那原町 | 7         | 5         | 5         | 4         | 3         | 1         | 25    |
| 大里村  | 9         | 8         | 7         | 5         | 2         | 1         | 32    |
| 南風原町 | 22        | 18        | 15        | 11        | 9         | 6         | 81    |
| 計    | 539       | 439       | 334       | 250       | 182       | 132       | 1,876 |

では、那覇市の近隣市町村である豊見城市、糸満市、南風原町も比較的必要宅地量は多くなっている。

#### 4-2 中南部都市圏の居住環境と今後の動向

ここでは、宅地需要推計の結果を踏まえ、中南部都市圏における居住環境の動向をみる

図表4-2-1 2000年における市町村宅地比率



資料：「国勢調査」（総務省統計局）、「住宅・土地統計調査」（総務省統計局）、「沖縄県土地利用現況」（沖縄県企画開発部）より著者が算出。

ため、以下の2つの視点からアプローチを行った。

- a) 宅地比率：宅地面積／(行政区域面積－基地面積)  
(市町村面積)
- b) 基準化した世帯密度：2000年と2030年の各市町村における世帯密度の基準化

#### a) 宅地比率にみる地域特性

可住地面積は物理的な供給のキャパシティであり、それを需要が超えると域外に人口つまり世帯が流出することになる。しかし、「沖縄県土地利用現況」（沖縄県企画開発部）の土地区分では可住地に占める基地面積の割合はなく、基地は森林面積やその他の面積等に2～3割は含まれているとある。市町村単位では、その表記はなく可住地には若干基地面積が含まれることになる。

そこで、基地を抱えている市町村の居住環境を把握するため、各市町村面積より基地面積を除いた面積を算出し、それに占める推計宅地面積（2000年、2030年）の割合を宅地比率とし、基地を抱えた市町村部の宅地現状

を把握する。

まず、先に推計した各市町村の2000年宅地面積を基に、各市町村における物理的供給キャパシティをみてみると、基地を抱えた宜野湾市、浦添市、沖縄市、嘉手納町、読谷村は、60.5%、50.1%、41.1%、75.3%、21.8%となっている。

嘉手納町は、その面積のほとんどを基地が占めていることから、現宅地以外の面積が24.7%しかなく、その中には道路、森林、田畑等の面積が含まれている。宜野湾市、浦添市においても宅地比率が50%を占めており、供給キャパシティ等検討する必要がある。

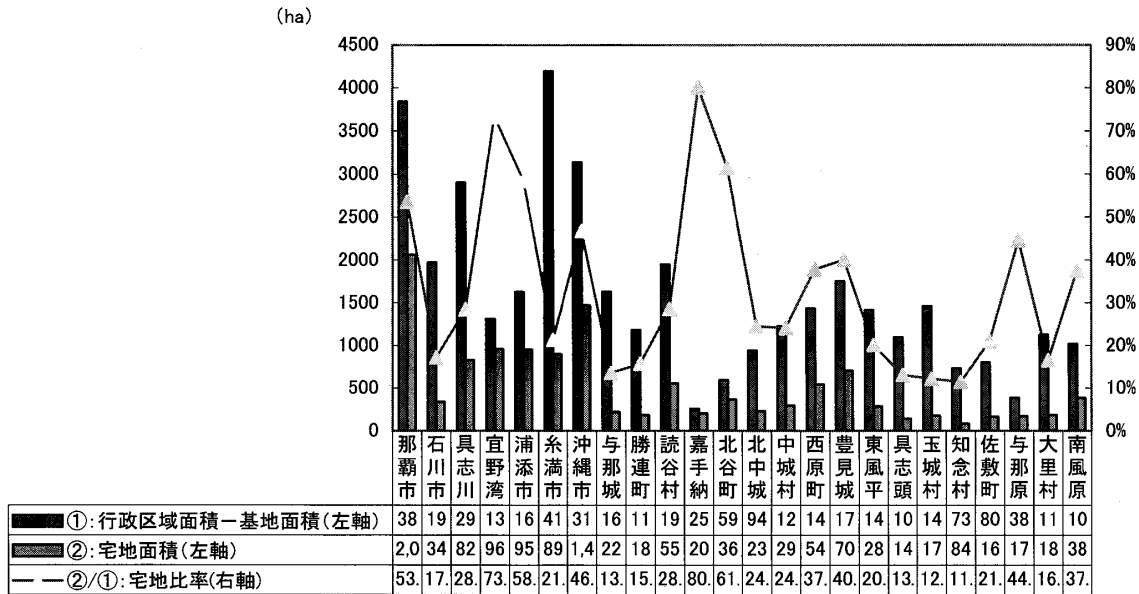
一方、沖縄市、読谷村の宅地比率は50%以下であり若干の余裕がある。

2030年の宅地状況は以下の通りになる。

宅地比率の全体的な構図に変化はないが、基地を抱えた市町村において基地による土地的制限から2000年より宅地比率が高くなっている。特に、嘉手納町と宜野湾市においては、80.1%、73.4%と高く、土地が有効的に活用されない場合は近隣市町村へ人口の流出



図表4-2-2 2030年における各市町村宅地比率



資料：「国勢調査」(総務省統計局)、「住宅・土地統計調査」(総務省統計局)、「沖縄県土地利用現況」(沖縄県企画開発部)より著者が推計。

図表4-2-2 世帯密度の年次比較

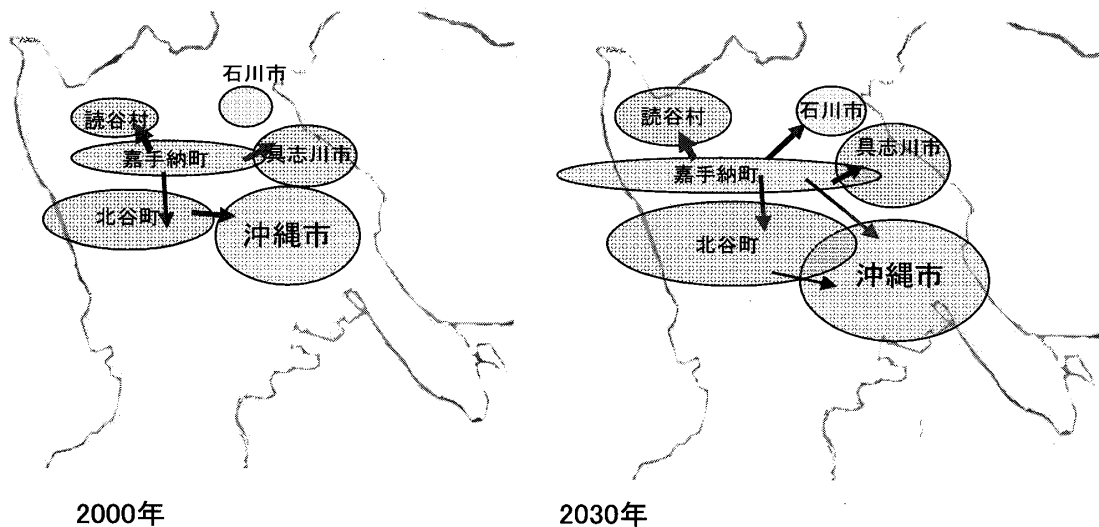
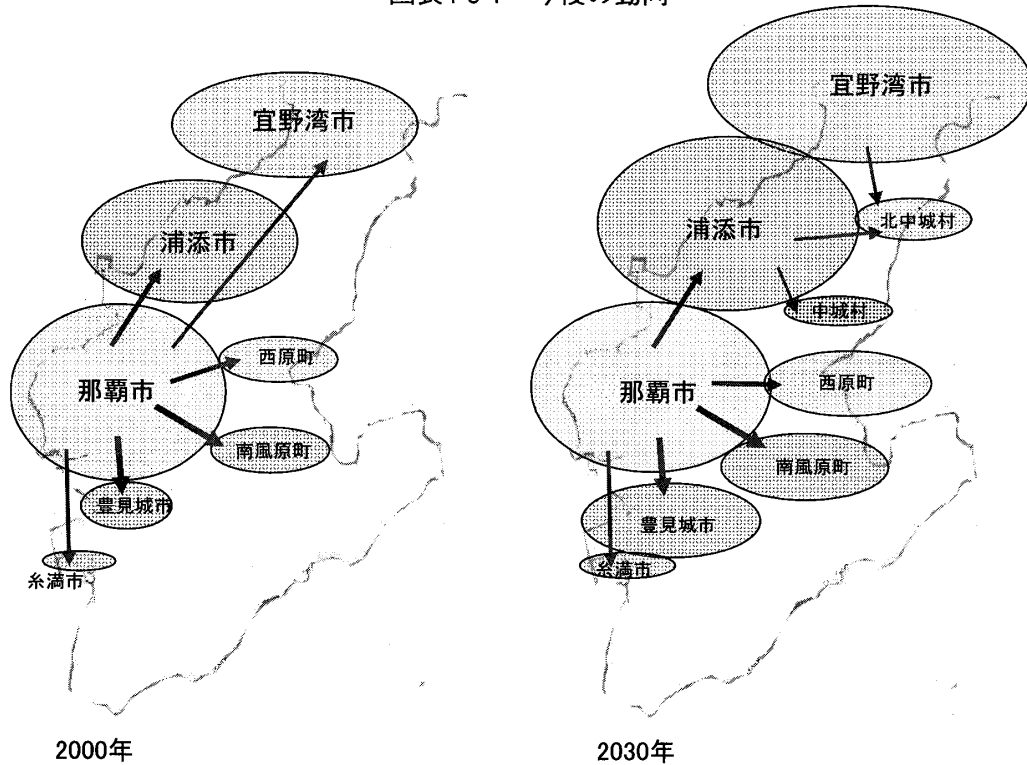
| 世帯密度 (世帯数/ha) |       |       | 世帯密度の基準化 |       |        |  |
|---------------|-------|-------|----------|-------|--------|--|
|               | 2000  | 2030  | 2000     | 2030  | 増 減    |  |
| 浦添市           | 23.90 | 33.80 | 2.04     | 2.49  | 0.45   |  |
| 宜野湾市          | 20.41 | 30.31 | 1.59     | 2.12  | 0.53   |  |
| 糸満市           | 3.94  | 5.01  | -0.56    | -0.62 | (0.07) |  |
| 読谷村           | 5.07  | 7.45  | -0.41    | -0.36 | 0.05   |  |
| 南風原町          | 8.85  | 12.79 | 0.08     | 0.22  | 0.14   |  |
| 沖縄市           | 12.68 | 15.74 | 0.58     | 0.54  | (0.04) |  |
| 具志川市          | 8.04  | 10.97 | -0.02    | 0.02  | 0.05   |  |
| 石川市           | 5.28  | 6.34  | -0.38    | -0.48 | (0.10) |  |
| 那覇市           | 34.09 | 33.02 | 3.37     | 2.41  | (0.96) |  |
| 豊見城市          | 9.04  | 14.53 | 0.11     | 0.41  | 0.30   |  |
| 嘉手納町          | 4.37  | 4.76  | -0.50    | -0.65 | (0.15) |  |
| 具志頭村          | 1.96  | 2.61  | -0.81    | -0.88 | (0.07) |  |
| 西原町           | 7.43  | 12.77 | -0.10    | 0.22  | 0.32   |  |
| 知念村           | 2.11  | 2.23  | -0.80    | -0.92 | (0.13) |  |
| 東風平町          | 3.28  | 4.62  | -0.64    | -0.67 | (0.02) |  |
| 北中城村          | 6.22  | 8.22  | -0.26    | -0.28 | (0.01) |  |
| 与那城町          | 2.41  | 2.76  | -0.76    | -0.87 | (0.11) |  |
| 玉城村           | 2.00  | 2.40  | -0.81    | -0.91 | (0.10) |  |
| 佐敷町           | 4.09  | 4.94  | -0.54    | -0.63 | (0.09) |  |
| 勝連町           | 4.80  | 5.98  | -0.45    | -0.52 | (0.07) |  |
| 大里村           | 2.76  | 3.55  | -0.71    | -0.78 | (0.07) |  |
| 中城村           | 3.63  | 5.69  | -0.60    | -0.55 | 0.05   |  |
| 北谷町           | 7.85  | 10.82 | -0.05    | 0.01  | 0.05   |  |
| 与那原町          | 13.12 | 17.11 | 0.64     | 0.69  | 0.05   |  |
| 平均値           | 8.22  | 10.77 |          |       |        |  |
| 標準偏差          | 7.69  | 9.24  |          |       |        |  |

が考えられる。

北谷町、浦添市、沖縄市においても宅地比率が高く、嘉手納町、宜野湾市同様に将来的には人口が流出する可能性がある。その他には、与那原町、豊見城市、西原町の比率が高

くなっている。与那原町に関しては、基地を抱えているわけではなくその町面積が小さいためだと考えられ、その他は人口増加と近隣市町村よりの流入によると考えられる。

図表4-3-1 今後の動向



#### b) 世帯密度にみる地域特性

各市町村における2000年と2030年の世帯密度（世帯数/ha）の動向から、今後の居住状況をみる。以下に、各市町村の2000年、2030年の世帯密度を基準化し、その増減を示した。

那覇市の都市部の世帯密度は当然ながら高いわけであるが、隣接する浦添市や宜野湾市

も高くなっており2030年には浦添市と宜野湾市が高過密地区となり都市化がますます進むと考えられる。

那覇市の近隣地区である豊見城市や西原町においても、浦添市や宜野湾市までとはいかないにしても世帯数増加による密度が上昇する。一方、沖縄市を中心とする沖縄市広域は密度が上昇するが、那覇広域のような著しい

上昇はみられない。

#### 4-3 今後の市町村の土地利用の動向

宅地比率と世帯密度より、今後の各市町村における土地状況について言及していく。各市町村における将来人口増加により、宅地量の増加も見込まれる。2000年においては、那覇市の都市部からの近隣市町村への人口流出等のスプロール現象がみられたが、今後も基地等に土地利用に制限がある場合、2030年には那覇市近隣市町村である、浦添市、宜野湾市における供給キャパシティにも限界が生じ、更に近隣市町村への人口流出が考えられる。

### 5. 結び

沖縄県中南部の宅地需要を推計すると最も人口が多く県庁所在地である那覇市の住宅需要の鈍化がみられた。これは人口の増加が鈍化し、可住地面積に占める宅地面積の比率が高いことが原因になっていると思われる。那覇市に近隣する周辺市町村はスプロール化の進行により、宅地需要が高まっている。中部圏の沖縄市や宜野湾市も人口増加に伴い宅地

需要が増加している。今後、基地の返還が行われないもしくは、返還されたとしても有効な土地活用が行われない場合、宜野湾市や浦添市は2030年には、那覇市を上回るか同等の世帯密度に達することとなる。また、宅地化比率においても高い水準に達し、供給のキャパシティを超えてしまう可能性を有している。

特に、宜野湾市、嘉手納町等の基地を抱えた地域においては、宅地供給が制限され、世帯数の増加に伴い高密度地区になるか、近隣町村への流出することが予測される。

沖縄の土地利用において最も大きなインパクト要因は多くの比率を占める米軍基地の返還地であり、宅地の整備についても、その供給面と需要面を対応させた分析が必要である。

なぜならば、米軍基地返還地は市場原理を超えて急激に土地の供給を増大させるからである。しかし、返還の実現には多くの課題や政治的プロセスが横たわっており、供給面の推測が困難である。返還プロセスと対応した需要分析により有効な土地利用や宅地の整備をはかり、各市町村レベルでの広域的計画が必要である。